

SISTEM MANAJEMEN LABORATORIUM KOMPUTER POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL BERBASIS WEB

Miftakhul Huda¹, Yerry Febrian Sabanise², Aris Bagus Saputra³

Email : m_iftah@yahoo.com

¹²³DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama, Jl. Mataram No. 09 Kota Tegal 52142, Indonesia

Telp/Fax (0283) 352000

Abstrak

Inventaris pengelolaan pada suatu laboratorium pada Politeknik merupakan hal yang penting karena kebutuhan laboratorium ini sangat menunjang bagi proses pembelajaran. Pengelolaan barang inventaris merupakan hal yang cukup vital menyangkut dengan Pengelolaan barang inventaris merupakan hal yang cukup vital dan penting untuk ditindaklanjuti secara lebih serius karena menyangkut dengan perangkat laboratorium maka diusulkan. Sistem informasi pengelolaan barang inventaris dengan cara pengembangan perangkat lunak berbasis komputer. Pengembangan sistem usulan dilakukan dengan dua tahapan yaitu, tahap metodologi pengumpulan data (interview, studi lapangan, studi literatur) dan tahap yang akan dilakukan selanjutnya adalah pengembangan perangkat lunak (analisis sistem, desain, pengkodean, testing dan lain-lain). Dalam usulan pengembangan ini permasalahan yang ada dikonsultasikan dengan beberapa staf sarana dan prasarana dan analisis buku, adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan *database MySQL*. Dengan sistem pengelolaan yang terkomputerisasi diharapkan kinerja staf sarana dan prasarana dapat ditingkatkan sehingga dapat membantu kemajuan dalam pengelolaan barang inventaris serta sistem pelaporan yang menjadi mudah, cepat dan akurat untuk dipertanggung jawabkan kepada pimpinan. J

Kata Kunci : *Manajemen, PHP, MySQL, Inventaris*

1. Pendahuluan

Peranan *website* pada Politeknik Harapan Bersama Tegal sangat penting dalam pengolahan informasi, karena dengan pengolahan informasi yang berbasis *web* akan mampu menghasilkan informasi yang tepat, akurat (Abdul Kadir, 2008). Salah satu contoh aplikasi yang banyak digunakan sekarang ini adalah aplikasi berbasis *website* dengan menggunakan pemrograman *PHP*.

Politeknik Harapan Bersama Tegal merupakan institusi penyelenggara pendidikan tinggi yang berada di kota Tegal. Bersama-sama dengan institusi perguruan tinggi lain, Politeknik Harapan Bersama berusaha untuk mewujudkan cita-cita bangsa, mewujudkan amanat undang-undang dasar 1945, yaitu ikut serta dalam mencerdaskan kehidupan bangsa melalui jalur pendidikan. Sebagai sebuah perguruan tinggi civitas akademik Politeknik Harapan Bersama juga harus menjalankan tridharma perguruan tinggi, yaitu pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan *web*. Selain itu, *PHP* juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. *PHP* dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh *The PHP Group*. *PHP* disebut bahasa pemrograman *server-side* karena *PHP* diproses

pada komputer *server*. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti *JavaScript* yang diproses pada *web browser (client)*. Saat ini *PHP* adalah singkatan dari *PHP : HypertextPreprocessor*, sebuah kepanjangan *rekursif*, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: *PHP: Hyper text Preprocessor*. *PHP* dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *Open Source*. *PHP* dirilis dalam *lisensi PHP License*, sedikit berbeda dengan *lisensi GNU General Public License (GPL)* yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*.

Website atau situs *web* adalah salah satu layanan yang tersedia dalam suatu jaringan internet. *Web* adalah sebuah *software* dan berjalan diatas *Internet*. *Web* menggunakan salah satu protokol (bahasa yang digunakan untuk melakukan pengiriman data melalui *Internet*) *HTTP* dari sekian banyak protokol yang didukung *Internet*. Sejumlah halaman *web* yang saling terkait topiknya, yang biasanya disertai dengan data teks, gambar, *video*, dan lain sebagainya. Sebuah situs *web* terkadang ditempatkan pada sebuah *server web* yang dapat diakses melalui *Internet* atau jaringan wilayah lokal (*LAN: Local Area Network*) melalui alamat internet yang dikenal dengan nama (*URL: Uniform Resource Locator*). Gabungan dari semua situs yang dapat diakses publik

melalui *Internet* disebut juga sebagai *WorldWideWeb* dengan singkatan *WWW*. *WWW* adalah sebagai pintu untuk mengakses informasi menggunakan *Internet*. Walaupun setidaknya dapat mengakses secara bebas tiap halaman beranda dari suatu situs tersebut, namun tetap saja ada situs yang tidak dapat diakses oleh publik sehingga perlunya pendaftaran sebagai anggota untuk mengakses konten atau isi dari situs tersebut.

Laboratorium komputer merupakan salah satu fasilitas bagi mahasiswa Politeknik Harapan Bersama Tegal dimana saat ini tersedia enam ruang laboratorium yang masing – masing laboratorium memiliki 41 komputer – masing laboratorium memiliki 41 komputer mahasiswa dan 1 komputer dosen. Dengan banyaknya dan padatnya penggunaan ruang laboratorium komputer terkadang masih terdapat kendala dalam pengecekan komputer dan barang yang berada di dalam laboratorium.

Pengelolaan laboratorium membutuhkan suatu sistem yang dapat mengatur secara periodik, sehingga sistem kontrol dan sistem kerja akan membentuk peningkatan kegiatan perkuliahan yang efektif.

2. Metode Penelitian

A. Rencana/Planning

Sebelum melakukan penelitian ada beberapa hal yang perlu dilakukan terlebih dahulu, yaitu:

- 1) Menentukan program apa yang akan dibuat
- 2) Menentukan objek penelitian

B. Analisis

Untuk melaksanakan rencana pembuatan sistem manajemen laboratorium komputer tersebut, tentu dibutuhkan data-data yang mendukung dan akurat yang diperoleh langsung dari tempat penelitian. Jenis data yang digunakan dalam penelitian yaitu data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumbernya dengan menganalisis data barang laboratorium untuk dijadikan database program sistem manajemen laboratorium komputer dengan terjun langsung kelapangan dan mewawancarai staff bagian laboratorium komputer bapak Dodi Fahlefi, Amd.Kom.

C. Rancangan atau Desain

Setelah mengumpulkan dan menganalisis data yang dibutuhkan serta berkaitan dengan perencanaan yaitu membuat Sistem Manajemen Laboratorium Komputer

Politeknik Harapan Bersama Tegal, maka langkah berikutnya adalah membuat rancangan / *desain* dari perencanaan tersebut, seperti :

- 1) Membuat *use case diagram*
 - 2) Membuat *activity diagram*
 - 3) Membuat *sequence diagram*
 - 4) Membuat *class diagram*
 - 5) Membuat desain *input* dan *output*
- d. Implementasi

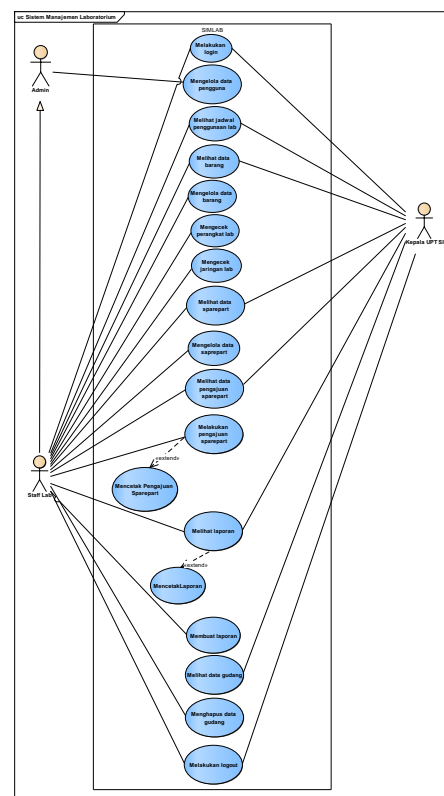
Sistem manajemen ini akan digunakan dan dikelola oleh staff UPT. Sistem Informasi khususnya bagian laboratorium komputer yang akan dipasang di server internal Politeknik Harapan Bersama Tegal

3. Hasil dan Perancangan Sistem

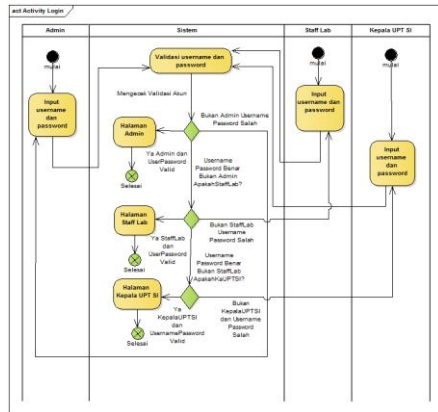
A. Analisa

Laboratorium Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal dalam manajemen barang masih dilakukan secara manual dan dibutuhkan sistem untuk mempermudah manajemen.

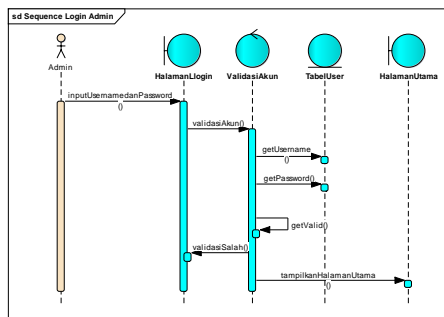
B. Perancangan



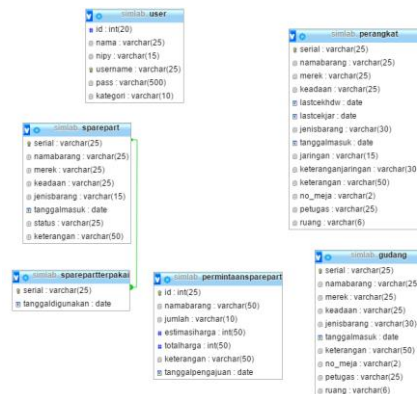
Gambar 1. Use Case Diagram



Gambar 2. Activity Diagram *Login Admin, Staff Lab dan Ka. UPT SI*



Gambar 3. Sequence Diagram Login



Gambar 4. Class Diagram

Tabel 1 Tabel User

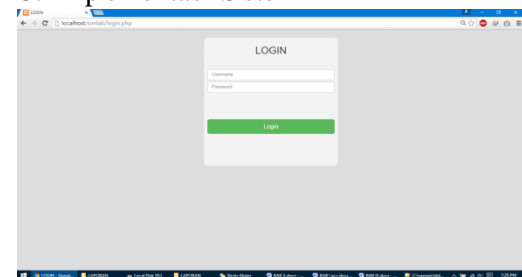
No	Atribut	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	<i>Id</i>	<i>Int</i>	20	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	<i>Varchar</i>	25	
3.	NIPY	<i>Varchar</i>	15	
4.	<i>username</i>	<i>Varchar</i>	25	
5.	<i>password</i>	<i>Varchar</i>	500	
6.	Kategori	<i>Varchar</i>	10	

Tabel 2 Tabel Barang

No.	Atribut	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Serial	Varchar	25	primary Key
2.	Nama barang	Varchar	25	
3.	Merek	Varchar	25	
4.	Keadaan	Varchar	25	
5.	lastcekHDW	Date		
6.	Lastcekjar	Date		
7.	Jenis barang	Varchar	30	
8	Tanggal masuk	Date		
9.	Jaringan	Varchar	15	
10	Keteranganjaringan	Varchar	30	

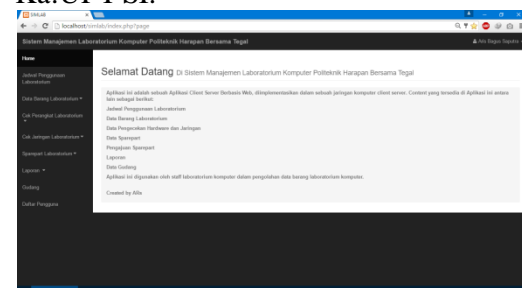
Di class diagram ada 2 tabel, sesuaikan dengan desain tabel

C. Implementasi Sistem



Gambar 6. Tampilan *Form Login Admin Staff Lab dan Ka.UPT SI*

Tampilan *form login* ini adalah *form* untuk *loginAdmin* Staff Lab dan Ka.UPT SIPoliteknik Harapan Bersama Tegal untuk masuk ke halaman Admin Staff Lab dan Ka.UPT SI.



Gambar 7. Tampilan Halaman Utama Admin

Tampilan ini adalah halaman utama admin dimana admin melakukan aktifitasnya mengelola sistem manajemen

data barang laboratorium komputer
Politeknik Harapan Bersama Tegal.

3. Kesimpulan

Adapun kesimpulannya yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database Mysql* serta *server XAMPP Control Panel v3.2.1* merupakan hal yang paling utama dalam pembuatan Sistem Manajemen Laboratorium Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal. Aplikasi manajemen laboratorium komputer dapat mengoptimalkan pengecekan laboratorium.

Adapun saran adalah penelitian untuk manajemen laboratorium ini masih dapat dikembangkan dengan konsep MRP atau material Requirement Planning.

4. Daftar Pustaka

- [1] Pudjo Widodo Herlawati, Prabowo. 2011. Menggunakan UML. Bandung : Informatika
- [2] Sarjanaku. 2013. Pengertian-sistem-menurut-para-ahli. [online]. Tersedia : <http://www.sarjanaku.com/2012/11/pengertian-sistem-menurut-para-ahli.html> [19 Februari 2016].
- [3] Unified Modelling Language (UML). [online] Tersedia : <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisc/Bab2HTML/2013101063IFBab2001/page32.html> [19 Februari 2016].
- [4] Abdul Kadir, 2008, Dasar Pemrograman Web dengan menggunakan PHP, Yogyakarta, ANDI
- [5] Achmad Solichin, 2009, PEMROGRAMAN WEB DENGAN PHP DAN MYSQL, Jakarta, Budi Luhur.
- [6] Rudi Hartono, 2010, Membangun Dynamic Website yang terkoneksi ke SQL Database, IIS Application Development Center.